Ueber die Komplikationen der Schwangerschaft durch Myome und Ovarialtumoren.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät

der

Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg

zur Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

Karl Herrenschneider

aus

Reichenweier (Ober-Elsass).

ACAD.
GD. BAT.
BIBL.

STRASSBURG i. E.
Elsass-Lothr. Druckerei, Abtl. Müh & Cie., Kinderspielgasse 20
1914.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Straßburg.

Referent: Dr. Hamm.
Korreferent: Prof. Dr. Fehling.

Eine teleologische Naturbetrachtung legt es nahe, dem Gedanken Raum zu geben, daß alles in der Natur nach dem Prinzip der Zweckmäßigkeit vorgehen müsse, daß unter Voraussetzung desselben Rückschlüsse auf einen Vorgang gemacht werden können. Das Studium der Pathologie zeigt uns, daß dem durchaus nicht so ist. Denn wir sehen, daß einerseits komplizierte unnütze Vorgänge einen sonst gesunden Organismus vollständig zerstören, daß andererseits sehr zweckmäßige und bewundernswert feinfunktionierende Vorgänge durch plumpe, vollständig zwecklose Mißbildungen gehemmt und unmöglich gemacht werden, sodaß die Kunst der Natur zu Hilfe kommen muß. Am meisten Sorgfalt hat die Natur da verwandt, wo es auf Erhaltung der Art ankommt. Es ist deshalb sehr interessant, die mannigfachen, sinnreichen Vorkehrungen zu studieren, die sie bei den Fortpflanzungsvorgängen getroffen hat. Aber trotzdem kommen auch hier, ganz abgesehen von zahlreichen Hemmungsbildungen, krankhafte Neubildungen vor, die die Befruchtung und die Geburt erschweren oder unmöglich machen können. Von den Neubildungen des Uterus, die die Schwangerschaft komplizieren, sind neben Carcinom die myomatöse Erkrankung des Uterus und die cystische Degeneration der Ovarien die Wichtigsten. Beide beeinflussen durch ihr Vorhandsein die Konzeptionsmöglichkeit und den Geburtsakt.

Die Komplikation von Myom und Schwangerschaft ist im ganzen nicht häufig, wenigstens nicht so häufig, wie man bei der absoluten Frequenz des Vorkommens der

Myome und der Schwangerschaft für sich von vornherein vielleicht erwarten könnte. Seit jeher galt Myomerkrankung als konzeptionserschwerend. Statistisch wurde nachgewiesen, daß bei 20—30 % der sterilen Ehen Myomerkrankung in Frage kommt und daß in 30—40 % der Ehen mit nur 1—2 Kindern die Frau an Myom erkrankt war. Die angeführten Zahlen sind jedoch zu hoch, da bei den Statistiken das Alter der Frauen nicht berücksichtigt ist. Gegner der Ansicht, daß Myome konzeptionserschwerend wirkten, z. B. Hofmeier, weisen darauf hin, daß bei jüngeren Frauen, die wegen Sterilität zum Arzt kommen, außerordentlich selten sich Myom finde. Vielmehr sei in zahlreichen Fällen anzunehmen, daß Myome erst infolge des Nichteintretens der Schwangerschaft entstünden. Ein ursächlicher Zusammenhang wurde aus der Tatsache hergeleitet, daß unter den Myomkranken sich relativ viel Unverheiratete befinden. Die geringe Fertilität der myomkranken Verheirateten und das Überwiegen der Myome bei Nulliparen wurde in einer kürzlich erschienenen Dissertation von Fräulein Glöckler, an einem Material von 639 Fällen der Straßburger Frauenklinik, nachgewiesen. Nach Essen-Möller sind von 338 nichtvirginellen Myomkranken 43,5 % steril, unter denen, die geboren haben, überwiegen die Primiparen. Myomkranke, welche mehrere Kinder haben, sind in der Minderzahl. Nach Essen-Möller treten die Myome vom 26.—40. Lebensjahr am häufigsten in die Erscheinung, vom 36. bis 45. Lebensjahr in 47 %. Auch die Behauptung wurde schon aufgestellt, daß Myome die Konzeption eher erleichterten, mit der Begründung, daß dabei die Tätigkeit des Genitalapparates und auch der Ovarien ungewöhnlich lange erhalten bleibe. Diese Ansicht ist besonders von Olshausen zurückgewiesen worden. Doch gibt auch er zu, daß in den meisten Fällen die Myome an der Sterilität unschuldig seien. Tatsächlich ergibt die Anamnese oft,

daß die betreffenden Patientinnen früher schon an metritischen, besonders gonorrhoischen Prozessen erkrankt waren. Der konzeptionsbehindernde Einfluß eines Myoms wird auch, je nach dem Sitze der Geschwulst, ganz verschiedengradig sein. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß ein subseröses Myom bedeutungslos für die Möglichkeit der Konzeption ist. Ein submucöses dagegen wird am häufigsten die Sterilität bedingen, d. h. die Implantation des Eies am öftesten unmöglich machen. Doch auch hier bestehen noch Unterschiede, so daß je nach Sitz, Größe des Tumors und Multiplizität die Einpflanzung in verschiedenem Grade vereitelt oder zerstört wird. Die unter unerwartet einsetzenden Wehen auftretenden Blutungen zeigen den Abort an und sind auch seine Ursache. Eine plausible Erklärung für diese Blutungen gibt W a l c h e r, der das Entstehen der Blutungen darauf zurückführt, daß durch das Vorhandensein eines Myoms der Uterus zu Kontraktionen gereizt wird. Diese Kontraktionen verursachten, da der Uterus auch normaler Weise durch einen Schleimpfropf im Cervix verschlossen sei, eine Saugwirkung, die Blut aus dem Uterus ansauge. Dadurch wäre das einmal implantierte Ei weniger gefährdet als durch Entzündungsvorgänge an der Mukosa, wie sie von anderen Autoren zur Erklärung der Blutungen angenommen werden. Doch sieht man in der Regel die Schwangerschaft ungestört ihr Ende erreichen. Nicht so selten wird sich als Nebenbefund bei Schwangernuntersuchung ein Myom feststellen lassen, das weder in der Schwangerschaft noch vorher sich der Trägerin bemerkbar gemacht hat. Es kann deshalb zweifelhaft erscheinen, ob Schwangerschaftsblutungen oder vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft wirklich auf ein diagnostiziertes Myom zurückzuführen sind, zumal wenn man als Tatsache annimmt, daß an sich jede achte bis zehnte Schwangerschaft vorzeitig zu Ende geht. Dazu kommt, daß zahllose Male Blutungen während der

Schwangerschaft auftreten, ohne daß das Bestehen eines Myoms bewiesen werden kann. Überhaupt ist die Geschwulstdiagnose bei gleichzeitiger Schwangerschaft sehr schwierig. Andererseits wird Schwangerschaft durch Myome häufig verdeckt. Besonders wird eine sichere Diagnosenstellung in Fällen bis zur Unmöglichkeit erschwert, wenn der Uterus durch subseröse und intramurale Knoten vergrößert und vollständig deformiert erscheint. Die Größe des Uterus läßt sich, wenn Uterus und Myom sich nicht scharf voneinander absetzen, oder durch verschiedenen Härtegrad sich als verschiedene Gebilde kundtun, diagnostisch nicht verwerten lassen. Das Ausbleiben der Menstruation kann durch unregelmäßige Blutungen maskiert sein. Das Hegar'sche Zeichen kann undeutlich sein und der Sitz der Geschwulst im Cervix kann es ganz aufheben. Neuerdings wird man aber durch die Abderhaldensche Serumreaktion auch in diesem schwierigen Fällen diagnostisch sehr viel weiter kommen. Ein frühzeitiges, wenn nicht das früheste Anzeichen, was eine schwangere Frau mit Myom darbietet, sind Schmerzen, die in der Mehrzahl der Fälle durch die Schwangerschaftshyperaemie bedingt sind; daneben werden über geringere Beschwerden geklagt, wie Schwere im Leib und Druckgefühl. Außer diesen örtlichen Beschwerden sind es Reflexsymptome, Kopfweh in Form typischer Migräne und besonders Cardialgien, welche als Erstsymptome zu bezeichnen sind. Daneben kommen Urinbeschwerden vor, häufiger Harndrang, Brennen beim Wasserlassen. An eine eingetretene Gravidität wird man immer denken müssen, wenn angegeben wird, daß das Myom schnell gewachsen ist.

Ist einmal die Diagnose Myom bei bestehender Schwangerschaft gestellt, so wirft sich die Frage auf, ob in diesen abnormen Zustand eingegriffen werden muß oder ob das Ende der Schwangerschaft abgewartet werden

kann. Die Gefahr der Myome wurde bis in die neuere Zeit überschätzt und die Furcht vor schweren Geburtsstörungen hat vielfach zu Eingriffen verführt, welche heutzutage als überflüssig bezeichnet werden. Vor allem hat Hofmeier gezeigt, daß die Gefährdung der schwangeren Frau durch Myome in Wirklichkeit keine sehr große ist und die Myomkranken eine gute Geburt am richtigen Ende der Schwangerschaft durchmachen können. Statistisch verwertbare Zahlen dafür zu erhalten, ist sehr schwer. Einerseits gehört das Zusammentreffen von Gravidität und Myom schon zu den Seltenheiten. Andererseits braucht dieses Zusammentreffen die schwangere Frau nicht zum Arzte zu führen. Sie wird in vielen Fällen Geschwulstbeschwerden auf Rechnung der Schwangerschaft setzen. Sogar Symptome des beginnenden Abortes werden ihr nicht als gefahrdrohend erscheinen. Und häufig wird sie sich ihres abnormen Zustandes erst bewußt, wenn der Abort schon im Gange ist und eine Therapie zum Zweck der Erhaltung der Schwangerschaft ausschließt. Doléris weist auf die Häufigkeit der Schwangerschaftsunterbrechung bei Myom des Uterus hin. Er betont, daß die Prognose dieser Komplikation eine noch trübere wird, wenn gleichzeitig Retroflexio besteht, da es meist hierbei zu Incarceration kommt, welche schwere Eingriffe nötig macht. Die Blutungen, die bei durch Myom komplizierter Schwangerschaft häufig auftreten, sind meist Vorboten des beginnenden Aborts. Hofmeier hat darauf hingewiesen, daß Myome nicht sehr oft die Schwangerschaft stören. Operative Eingriffe sind deswegen nach seinem Dafürhalten selten nötig, höchstens am Ende der Schwangerschaft und bei Ausnahmefällen, wie z. B. bei Blutungen, heftigen Schmerzen, bei rapidem Wachstum. Dem stimmt Martin nicht bei. Er behauptet, daß Myome in der Schwangerschaft nicht so harmlos seien. Nach seinen Erfahrungen führen sie

häufig zum Abort und geben ein Hindernis bei der Geburt ab.

Außer Frage steht, daß Myomatosis uteri, d. h. also eine ausgedehnte und schon lange bestehende Erkrankung des Uterus, bei eingetretener Gravidität wohl immer starke Beschwerden macht und zu therapeutischen Maßregeln nötigen wird. Bei kleineren Geschwülsten und bei subserös gelegenen wird eine symptomatische Therapie am Platze sein. In den meisten Fällen von Myomatosis wird aber eine operative Therapie notwendig werden, und zwar die Hysterektomie. Eine Enukleation wird nur in Ausnahmefällen in Betracht kommen. Daß dabei dann Fortbestehen der Schwangerschaft möglich ist, geht aus einer Veröffentlichung von Sutter hervor. Er berichtet über drei Fälle, wo zur Beseitigung der geklagten Schmerzen und bei fehlerhafter Diagnose subseröse Myome exstirpiert wurden, ohne daß die Schwangerschaft gestört wurde.

Skene rät für alle Fälle zur Hysterektomie. Es bestehe immer eine sehr große Wahrscheinlichkeit zu Abort oder Frühgeburt, eine Entbindung sei immer schwierig, oft unmöglich, die Verjauchung, die sekundäre Degeneration seien bedenkliche Schwangerschaftskomplikationen.

Demnach wird die Hysterektomie in allen Fällen gerechtfertigt sein, bei denen man durch genaue Untersuchung zu der Überzeugung kommt, daß die Geburt auf natürlichem Wege nicht möglich ist. Die Aussichten einer vorzeitigen, spontanen Schwangerschaftsunterbrechung einerseits und die erwähnten Komplikationen, die durch Veränderung des Myomgewebes die Gefahren von Geburt und Wochenbett erhöhen, werden den Entschluß zum Opfern der Frucht und des Uterus erleichtern.

Wie selten die interessanten Fälle von Komplikation der Schwangerschaft mit myoma uteri sind, wird dadurch

auch bewiesen, daß sich in dem reichen Material der Straßburger Frauenklinik in den letzten 13 Jahren nur sieben Fälle dieser Art finden. Allemal handelte es sich um multiple Tumoren. Bei allen wurde die Amputatio uterie während der Schwangerschaft ausgeführt mit absolut glattem Heilerfolg.

Die wichtigsten Daten über diese sieben Fälle sind in folgender Tabelle angegeben.

Was die Diagnose des Zustandes anbetrifft, so lassen sich aus den sieben Krankengeschichten keine großen Rückschlüsse auf ihre Schwierigkeit machen. Auf die Unzulänglichkeit der Anamnese und der Möglichkeit von Täuschungen durch sie, wurde schon früher hingewiesen. Es wird demnach alles von der Untersuchung abhängen. Wird ein Tumor festgestellt, so ist in erster Linie der Nachweis zu liefern, daß es ein vergrößerter Uterus ist. Der Stand der Cervix in der Führungslinie, ihre Bewegung entsprechend den dem Tumor erteilten Bewegungen werden dies beweisen. Läßt sich der Tumor zergliedern, so daß deutlich gefühlt werden kann, daß er sich aus zwei oder mehreren mehr oder weniger deutlich abgegrenzten Tumoren zusammensetzt, so wird leicht ein myomatöser Uterus diagnostiziert werden. Daß dieser Uterus größer ist als ein nicht gravider, ist, was in zweiter Linie bewiesen sein muß. Hier beginnen nun erst recht die Schwierigkeiten, zumal es sich in den meisten Fällen um Schwangerschaft in den ersten Monaten handelt. Es wird jedoch durch öftere bimanuelle Untersuchung, genaue Prüfung der Härte bezw. Elastizität der verschiedenen Partien des Tumors, gelingen einen Aufschluß darüber zu erhalten. Vor allem ist noch daran zu erinnern, daß durch Reiben an einem graviden Uterus Wehen ausgelöst werden können, dagegen an einem Myom nicht. Zum Ziele führt schließlich eine Untersuchung in Narkose mit An-

Nummer der Krankengeschichte	Alter der Pat.	Schwangerschaftsmonat	Frühere Geburten	Letzte Geburt	Beschwerden	Operation	Diagnose	Verlauf
341 1909	44 J.	II.	5 Geburten	Vor 5 Jahren	Erbrechen, Fieber.	Exstirp. uteri myomatosi et gravidi cum adnexis.	Subseröses kindskopfgrosses Myom. Im Uterus gelöst ein Ei, dem 2. Monat entsprechend.	Normale Heilung
540 1911	42 J.	II.	5 Geburten	Vor 4 Jahren	Seit 11 Monaten profuse menstruelle Blutungen, Schmerzen.	Supravaginale Amputation.	Faustgrosses, subseröses Myom. Im Uterus ein Ei, dem 2. Monat entsprechend.	Glatte Heilung
341 1913	40 J.	II.-III.	Vor 13 Jahren erste Geburt	Vor 10 Jahren Abort	Schmerzen im Unterleib.	Amputatio uteri supra vaginalis cum adnexis.	Zwei mandarinengrosse subseröse Myome. Im Uterus ein Ei vom 3. Monat.	Glatter Verlauf
169 1904	30 J.	IV.-V.	—	—	Schmerzen in Kreuz u. Beinen. Krampfartige Schmerzen nach dem Wasserlassen.	Amputatio uteri supra vaginalis cum adnexis.	Myome teilweise erweicht, Fötus in Steisslage, 18 cm lang. Links ovarium Follikelhæmatom. Rechts Tube-Hydrosalpinx.	Glatte Heilung
60 1906	30 J.	IV.	—	—	Spannendes Gefühl im Leib.	Supravaginale Amputation.	Vereinzelte kleine Myomknoten, ein grosses, subseröses, breitgestieltes Myom, so gross wie der im 5. Monat gravide Uterus.	Glatter Verlauf

							entsprechend.	
51 1910	32 J.	III.	—	—	Ohne Beschwerden.	Supravaginale Amputation	Apfelsinengrosses Myom, mehrere kleine. Im Uterus Ei dem 3. Monat entsprechend.	Glatter Verlauf

haken und Herunterziehen des Uterus. Da aber diese Art der Untersuchung eine Gefährdung der Schwangerschaft bedeutet, so wird sie meist erst als letzte Sicherung der Diagnose vor der beschlossenen Operation angewandt werden. Wie aus der Tabelle ersichtlich, bestehen für den Verlauf der Amputation die günstigsten Aussichten. Die verstümmelnde Operation erscheint gerechtfertigt, wenn man bedenkt, daß mit dem Weiterschreiten der Schwangerschaft der Zustand immer ernster wird. Nicht zu vergessen ist die letzte und größte Gefahr: die Sepsis im Wochenbett, verursacht durch das erweichte Myom.

Eine weniger schwere Komplikation von Schwangerschaft und Geburt sind die Ovarialcysten. Diese kommen zwar häufiger vor, sind aber einer heilenden Therapie viel zugänglicher. Die Cystektomie wird bei schnellem Operieren und Abwesenheit von besonderen Komplikationen die Schwangerschaft nicht unterbrechen. Ist die cystische Degeneration einseitig, so wird auch die Fertilität nicht wesentlich beeinflußt. Sind doch Fälle bekannt von erfolgter Konzeption, wo nur ein geringer Teil funktionierender Ovarialsubstanz vorhanden war.

Es ist aber die Stellung der Indikation zum Operieren, wenn keine bedrohlichen Erscheinungen bestehen, unvergleichlich schwerer, als bei Myomen. Die Fragen danach sind deshalb auch verschieden beantwortet worden und die sofortige Ausführung der Ovariotomie bei bestehender Gravidität nach gestellter Diagnose hat immer Gegner aufzuweisen gehabt. Während früher bei Ovarialcysten ohne Schwangerschaft erst durch die Geschwulst bedingte Beschwerden, peritonitische Anfälle, Symptome der drohenden oder erfolgten Ruptur, der Stieldrehung, der Vereiterung, der Peritonitis, die Indikation zum Operieren gaben, so wird heute jede Cyste exstirpiert, sobald sie etwa Orangengröße erreicht hat, da die obengenannten Folgeerscheinungen gefährlicher sind, als eine Operation.

Fast allgemein gilt die Schwangerschaft als Komplikation, die sofort einen Eingriff erheischt. Auch Fehling vertritt diesen Standpunkt. Er verlangt aber, daß man in jedem Falle individualisieren soll und betont, daß für Fälle, wo die Geburt eines lebenden Kindes von Bedeutung ist, z. B. bei Erstgebärenden mit doppelseitiger Ovarialerkrankung, es schwer in die Wagschale fällt, daß bei 20 % der Operationen Unterbrechungen der Schwangerschaft erfolgt. Empfehlenswert ist es, kleinere Tumoren bis nach der Geburt in Ruhe zu lassen und nur größere oder solche Geschwülste zu exstirpieren, die infolge ihrer Lage voraussichtlich Geburtsstörungen machen werden. Selbst große Kystome stören den Geburtsmechanismus wenig, wenn sie in der Bauchhöhle liegen und den Geburtskanal freilassen. Größere Tumoren, die über dem Uterus liegen, können die Wehenkraft beeinträchtigen und die Wirkung der Bauchpresse stören. Anders dagegen steht es bei Cysten, die durch Verwachsungen oder intraligamentäre Entwicklung im Becken fixiert sind. Diese hemmen den vorliegenden Kindesteil am Eintritt ins kleine Becken und machen Kunsthilfe nötig. Repositionsversuche oder Inzision der Cyste vom Scheidengewölbe aus werden häufig zum Ziele führen. Bei schweren Erscheinungen wird das alleinige Heil von der Laparotomie zu erwarten sein.

Die Schwere und Wichtigkeit des Zusammentreffens von Ovarialcyste und Schwangerschaft hat diese Komplikation schon zum Thema zahlreicher Abhandlungen gemacht. Es findet sich schon ein ausführlicher Bericht aus dem Jahre 1811 von Park in den Medico-Chirurgical Transactions über sechs von ihm selbst beobachtete Fälle. Das Zusammentreffen von Geburt mit Ovarialtumoren zählt zu den seltenen Ereignissen. Löhlein fand unter 13 000 Geburten nur zwei Komplikationen mit Ovarial-

tumoren. Fehling sah unter 17 832 Geburten zwanzig kompliziert mit Ovarialtumoren.

Es ergibt sich daraus, daß Neubildungen der Ovarien und Parovarien die Konzeption erschweren. Die Entwicklung der Cyste bedingt einen Parenchymschwund des Ovariums und dadurch eine Verminderung der Ovulation. Selten wird alles Ovarialgewebe zerstört. Dies ist meist nur bei den malignen Tumoren der Fall. Es wird dadurch Amenorrhoe verursacht, die bei der Diagnose an die Malignität der Geschwulst denken läßt. Als Regel gilt, im Gegensatz zu den Myomen, daß die Menstruation typisch abläuft. Dysmenorrhoe tritt nur auf bei kleinen fixierten Tumoren.

Bei Ovarialgeschwülsten fällt demnach die Gefährdung einer bestehenden Schwangerschaft durch einsetzende Blutungen weg.

In zweiter Reihe kommt als konzeptionserschwerendes Moment die Verlagerung des Uterus in Betracht. Dadurch kann schon bei kleineren und mittleren Tumoren Sterilität verursacht werden. Ferner kann durch endometritische Veränderungen als Folge einer Torsion oder einer Retroversion des Uterus die Implantation des Eies gestört sein.

Ist einmal eine Konzeption erfolgt, so drohen in der Schwangerschaft eine ganze Anzahl von Komplikationen, die alle einen mehr oder weniger bedrohlichen Charakter zeigen. Das am nächstliegenden ist die Frage nach dem Wachstum des Tumors, da bekanntermeise Geschwülste bei bestehender Schwangerschaft sehr zur Vergrößerung neigen. In der Bauchhöhle liegen dann zwei stetig an Volumen zunehmende Körper. Es kommt zu hochgradiger Ausdehnung des Leibes. Zunächst wird dadurch die Atmung der Schwangeren behindert. Die Ernährung der Frucht wird beeinträchtigt und kann so schlecht werden, daß Absterben der Frucht erfolgt. Andererseits kann die

Cyste bersten. Allgemein angenommen ist eine Begünstigung der Stieltorsion während der Schwangerschaft. Nach Williams ist sie dreimal so häufig als ohne Schwangerschaft. Spiegelberg, Olshausen und besonders Löhlein weisen darauf hin, daß die Schwangerschaft nicht regelmäßig ein besonderes Wachstum der Ovarialtumoren bedinge. Nach Löhlein ist eine viel häufigere Komplikation die intracystische Blutung, die häufig durch Druck des schwangeren Uterus verursacht sei, vielleicht genüge aber auch schon die Hyperaemie der Schwangerschaft, sie herbeizuführen. Dadurch werde oft ohne Stieltorsion die in diesem Zustand so gefürchtete und gefährliche Ruptur begünstigt. Wichtig ist auch die Frage nach einer besonderen Disposition zu maligner Degeneration der Ovarialgeschwülste während der Schwangerschaft. Kirstenier und Spiegelberg haben sie je bei einem Fall beobachtet. Im allgemeinen wird eine besondere Disposition dazu nicht anerkannt. Doch droht nach Fehling, da wo eine Ovarialcyste lange nicht operiert wird, in $^1/_5$—$^1/_6$ der Fälle, auch außerhalb der Schwangerschaft, der Übergang in Malignität. Experimentell wurde durch E. v. Graff festgestellt, daß die Trächtigkeit dem Wachstum maligner Tumoren nicht günstig sei. Es wurden durch ihn trächtige weiße Ratten mit einem vorzüglich wachsenden Rattensarkom geimpft. Die Resultate sprechen dafür, daß die Ansicht, das Bestehen einer Gravidität begünstige das Wachstum maligner Tumoren, zu Unrecht bestehe.

Nach alledem muß die Prognose der Schwangerschaft in Komplikation mit Ovarialtumoren unter allen Umständen als ernst bezeichnet werden. Bedenkt man die günstigen Aussichten eines operativen Eingriffs, welcher dank der sich stets noch weiter vervollkommnenden Technik für Mutter und Kind eine viel geringere Gefahr bedeutet, als die oben beschriebenen Eventualitäten, die leicht und

plötzlich hereinbrechen und die schwierigsten Verhältnisse herbeiführen können, so muß wohl heutzutage stets die Ovariotomie angestrebt werden, sobald die Diagnose sicher steht. In manchen Fällen ist sie leicht. Es kommen aber auch Fälle vor, wo sich große Schwierigkeiten entgegenstellen, für den einmal aufgekommenen Verdacht, es könne sich um Tumor mit Schwangerschaft handeln, beweisende Momente aufzubringen. Adspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation und Messung werden oft genügen. Auch das von v. Olshausen angegebene Kolloid oder Lederknarren wird sich manchmal finden und zu verwerten sein.

Bei kleineren Tumoren, besonders wenn sie mit den Organen des kleinen Beckens Verwachsungen eingegangen haben oder eingekeilt sind, wird bei der inneren Untersuchung eine Verlagerung der Cervix auffallen und manchmal gelingt es, eine Ungleichheit der Scheidengewölbe festzustellen. In unsicheren Fällen bleibt als letztes Mittel das Herabziehen des Uterus nach Hegar. Bestehen keine bedrohlichen Erscheinungen, so wird eine Untersuchung nach einem Zuwarten von 3—4 Wochen sichere Rückschlüsse erlauben, indem dann der als gravid verdächtigte Uterus größer erscheinen muß und die Größe der Geschwulst unverändert bestehen bleibt.

Von 1901—1913 wurde in der Straßburger Frauenklinik fünfzehnmal Ovariotomie bei bestehender Gravidität vorgenommen. Zweifel über das gleichzeitige Bestehen von Cysten und Schwangerschaft bestanden vor der Operation nie. Über die Schwierigkeiten der Diagnose erlauben die Krankengeschichten keine Rückschlüsse. Dagegen fand sich ein unklarer Fall, der diese Schwierigkeiten beleuchten kann. Er wurde als Extrauteringravidität eingeliefert. In der Klinik wurde eine Ovarialcyste gefunden; die Diagnose gegen gleichzeitige Gravidität

konnte nicht sichergestellt werden. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Nr. 693. 1913. P. S. Patientin 47 Jahre alt, in dürftigem Ernährungszustand. Letzte Regel vor 5 Monaten. Drei Aborte, alle im sechsten Monat. Vor acht Jahren normale Geburt. Seit 10 Tagen mäßig Schmerzen im Unterleib. In den letzten Tagen einige Male Erbrechen. Sonst keine Beschwerden.

Abdomen: In den unteren Partien aufgetrieben durch einen bis ein Finger über den Nabel reichenden, doppeltfaustgroßen, cystischen, aus dem kleinen Becken aufsteigenden Tumor, an dem härtere und weichere Partien, ähnlich Kindesteilen, unterschieden werden können.

Vulva klafft. Portio ziemlich hart, os externum geschlossen. Uterus klein, hart anteflektiert. Das Corpus ist jedoch nicht sicher palpabel. Tuben und Ovarien sind nicht fühlbar.

Es wird eine rechtsseitige Ovarialcyste diagnostiziert und Ovariotomie per laparatomiam in Aussicht genommen. Erst nach Vorziehen des Uterus mit Myseux kann bei rektaler Untersuchung mit Leichtigkeit festgestellt werden. daß der Uterus klein und der Tumor deutlich von ihm getrennt ist, somit eine Gravidität ausgeschlossen werden kann. Die Operation bestätigt diese Diagnose. Es wird ein multilokuläres pseudomucinöses Ovarialcystom rechts exstirpiert. Im Anschluß daran links Salpingooophorektomie. Vierzehn Tage nach der Operation wurde die Patientin geheilt entlassen.

Mit welchen Eventualitäten die Diagnose manchmal auch noch rechnen muß, wenn neben Schwangerschaft ein Tumor in Frage kommt, zeigt auch noch folgender seltene Fall, der sich bei dem Material der letzten dreizehn Jahre fand.

E. N. N. 248. 1913. Eine 23jährige Patientin wird wegen Verdacht auf Extrauteringravidität eingeliefert. Letzte

Regel vor 4 Monaten. Vor 2 ½ Monaten mäßige Blutung mit Schmerzen in der rechten Leistengegend. Einen Monat darauf wieder Blutung, stärker und 14 Tage dauernd, die letzten Tage besonders stark. Schmerzen in der linken Seite. Kein Erbrechen, kein Fluor, keine Temperatur, Stuhlgang und Wasserlassen o. B.

Abdomen: Weich, unten und rechts leicht aufgetrieben durch harten Tumor, dessen obere Kuppe in der Mitte drei Finger unter den Nabel reicht.

Vulva geschlossen, Vagina eng, Portio in der Führungslinie, konisch deutlich aufgelockert, deutlich Hegar, äußerer Muttermund geschlossen. Uterus vergrößert, dem 3. Monat entsprechend, nach links gedrängt, jedoch nicht deutlich abgrenzbar von einem ihm rechts angelagerten, durch einen deutlichen Sattel getrennten apfelgroßen Tumor, der bezüglich seiner Konsistenz nur geringe Unterschiede gegen den mäßig erweichten Uteruskörper aufweist.

Parametrien und Douglas frei. Tuben und Ovarien nicht deutlich zu fühlen. Da eine sichere Diagnose nicht möglich ist und ein neben oder am schwangeren Uterus sitzender Tumor angenommen ist, wird laparatomiert. Es findet sich ein vergrößerter Uterus mit Ansiedelung des Eies in der rechten Tubenecke. Nach 16 Tagen Entlassung. Uterusfundus ein Finger unter dem Nabel. Portio geschlossen. Kein Blutabgang.

Die 15 Fälle, wo von 1901—1913 wegen Schwangerschaft kompliziert mit paruterinem Tumor operiert werden mußte, folgen mit kurzer Angabe des Befundes in tabellarischer Anordnung:

Nur ein Fall endigte letal, wo die Frau schon 14 Tage schwere Erscheinungen, häufiges Erbrechen und Temperaturen bis 38,3° bei einem Puls von 120 pro Minute hatte und die Operation ein stielgedrehtes Fibrom des linken Ovariums ergab. In drei Fällen kam es zu Abort, trotz-

dem im 1.—2. Schwangerschaftsmonat operiert wurde. Nach einer Statistik von Dsirnes gibt die Operation vom 1.—4. Schwangerschaftsmonat die beste Prognose. Bei einem dieser Fälle mag hauptsächlich zum Abort mitgeholfen haben, daß es sich um ein stielgedrehtes, faustgroßes Sakrom des linken Ovariums gehandelt hat. Bei einem Fall, der im 9. Monat der Schwangerschaft stand, erfolgte sechs Tage post operationem die Geburt eines mazerierten Kindes. Die übrigen Fälle verliefen für Mutter und Kind günstig.

Wie aus vorliegender Zusammenstellung hervorgeht, ist die Komplikation von Schwangerschaft mit Myom oder Ovarialcyste keine ganz seltene. Sie ist auch heutzutage nicht mehr so zu befürchten, da bei einer operativen Therapie die Prognose überaus günstig ist. Die Schwierigkeit liegt vor allem in der Diagnose. Diese scheint nach dem Material der Straßburger Frauenklinik leichter zu sein für Myom mit Schwangerschaft. Fehldiagnosen wurden nur in zwei Fällen gestellt, wobei statt der erwarteten Gravidität mit Tumor in dem einen Fall bei der Operation eine unkomplizierte Ovarialcyste, im anderen eine unkomplizierte Schwangerschaft gefunden wurde.

Nummer der Krankengeschichte	Alter der Pat.	Monat der Gravidität	Resultat für die Mutter		Abort	Unterbrechung der Gravidität d. Frühgeburt	Tod der Mutter	Fortdauer der Schwangerschaft	Diagnose
			Heilung	Tod					
281 1902	25 J.	III.—IV.	Heilung	—	—	—	—	Fortdauer der Schwangerschaft	Mannsfaustgrosse einkammerige Ovarialcyste links.
364 1902	26 J.	IV.—V.	—	Tod	—	—	Septische Peritonitis	—	Stielgedrehtes nierengrosses Fibrom des Ovariums links.
398 1902	24 J.	I.—II.	Heilung	—	Abort am 12. Tag post op.	—	—	—	Stielgedrehtes faustgrosses Sarkom des linken Ovariums.
577 1902	22 J.	III.	Heilung	—	—	—	—	Fortdauer der Schwangerschaft	Multilokuläre Ovarialcyste links.
432 1903	30 J.	III.	Heilung	—	—	—	—	Fortdauer der Schwangerschaft	Dermoid des linken Ovariums.
589 1907	35 J.	IV.	Heilung	—	—	—	—	Fortdauer der Schwangerschaft	Parovarialcyste rechts.
539 1907	25 J.	VI.	Heilung	—	—	—	—	Fortdauer der Schwangerschaft	Parovarialcyste rechts. Vaginale Entfernung.
345 1910	36 J.	II.	Heilung	—	Abort am 10. Tag	—	—	-	Einkammerige Ovarialcyste gänseeigross links.
69	34 J.	V.	Heilung	—	—	—	—	Fortdauer der	Mannsfaustgrosse unilocu-

526 1911	30 J.	II.—III.	Heilung	—	—	—	—	Fortdauer der Schwangerschaft	Mannskopfgrosse stielgedr. multilokuläre Ovarialcyste rechts.
593 1912	24 J.	III.	Heilung	—	—	—	—	Fortdauer der Schwangerschaft	Doppelfaustgrosse Monocyste des rechten Ovariums.
652 1912	19 J.	II.	Heilung	—	Abort	—	—	—	Apfelsinengrosse Ovarialcyste rechts.
284 1912	26 J.	IX.	Heilung	—	—	Unterbrechung der Gravidität d. Frühgeburt.	—	—	Doppeltfaustgrosse multilokuläre Ovarialcyste links.
633a 1913	30 J.	V.	Heilung	—	—	—	—	Fortdauer der Schwangerschaft	Apfelsinengrosse Paraovarialcyste links.

Literaturverzeichnis.

v. Winkels, Handbuch der Geburtshilfe, Band II.

Bumm, Grundrisse der Geburtshilfe.

Fehling, Die operative Geburtshilfe der Klinik und Praxis, 2. Auflage, 1912.

Fehling und Franz, Lehrbuch der Frauenkrankheiten, 4. Auflage, 1913.

— Archiv für Gynäkologie, LXV., 2.

Stratz, Zentralblatt für Gynäkologie, 1901, Nr. 21.

Criwitz, Komplikation der Schwangerschaft und Geburt mit Neubildungen der Adnexe uteri. Inaug.-Diss., Berlin 1912.

Craut, Schwangerschaft und Geburt bei Myom des Uterus, Bonn 1903.

Glöckler, Über das Vorkommen der Myome mit Bezug auf Personen stand und Alter. Inaug.-Diss., Straßburg 1913.

v. Graff, Einfluß der Schwangerschaft auf die Entwicklung maligner Geschwülste. Münch. med. Wochenschrift, 1913, Heft 43.

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit «Über die Komplikationen der Schwangerschaft durch Myome und Ovarialtumoren» Karl Herrenschneider wurde in Lautenbach bei Gebweiler am 5. Mai 1887 als Sohn des Rentmeisters Karl Philipp Herrenschneider geboren.

Seine Schulbildung erhielt er am Gymnasium in Colmar und bestand am Gymnasium zu Saargemünd im Sommer 1907 die Reifeprüfung. Im Herbst desselben Jahres ließ er sich an der Universität Straßburg als Student der Medizin immatrikulieren und hörte die Vorlesungen der Herren Professoren: Schwalbe, Weidenreich, Hofmeister, Ewald, Goette, Braun und Thiele. Im Februar 1910 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Hierauf zog er nach Heidelberg und hörte die Vorlesungen der Herren Professoren: Krehl, Völker, Ernst, Arnsperger, Schmidt, Fischler, Neu und Werner. Im Wintersemester 1910/11 bezog er die Universität Straßburg wieder, wo er die ganze Zeit über studierte. Seine Lehrer waren die Herren Professoren: Madelung, Fehling, Moritz, Chiari, Wollenberg, Hertel, Schmiedeberg, Manasse, Wolf, Cahn, Wenkebach, v. Tabora, Uhlenhut, Bayer und Czerny.

Die ärztliche Prüfung bestand er am 11. Juni 1913. Hierauf war er vom 1. Juli bis 8. November als Praktikant an der deutschen Heilstätte zu Davos tätig. Die vier folgenden Monate brachte er an der medizinischen Klinik zu Straßburg zu.